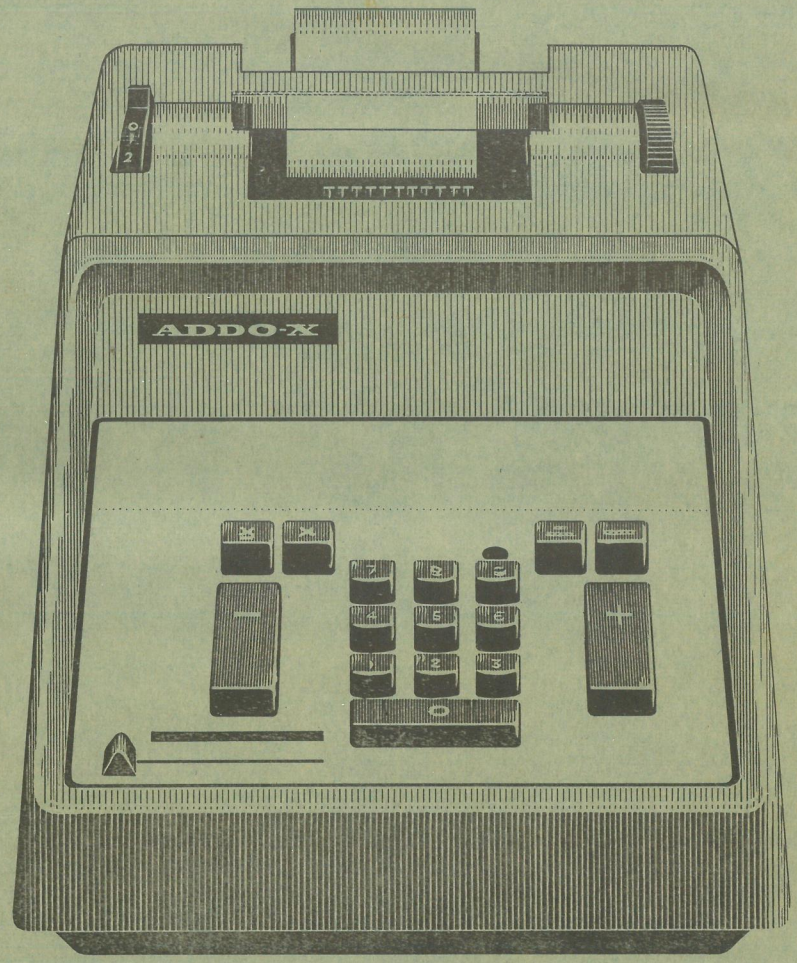
ADDO Malmö, Sweden

Schweden, Suedé, Suecia

Printed in Sweden

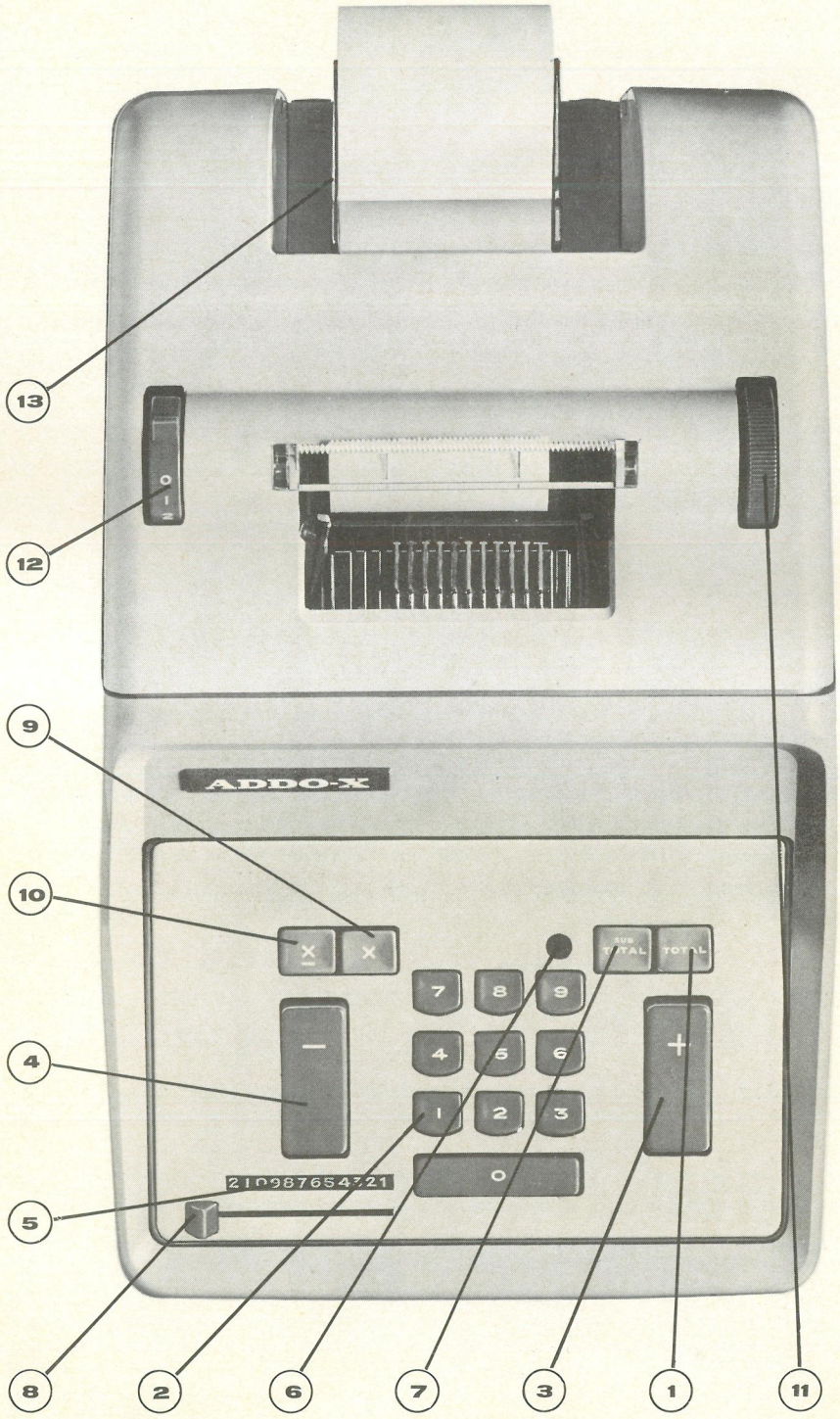


ADDO-X

Mod. 154

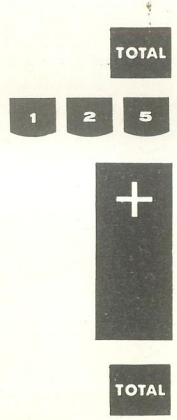
ADDO-X

Wir stellen Ihnen die neue Addo-X vor, die elektrische, schreibende Maschine, ausgerüstet für Addition, Subtraktion, Multiplikation, Repetition und Kreditsaldo.



1 Eintasten von Zahlen

Vor Beginn einer neuen Rechenoperation kontrolliere man durch Niederdrücken der Endsummentaste (1), ob das Rechenwerk geleert ist. Jede Rechenaufgabe soll mit dem Zeichen * auf dem Streifen beginnen.
Die Zahlen werden mit den Ziffertasten (2) eingetastet, indem man von links nach rechts gehend je eine Ziffer eintastet, worauf man die Plustaste (3) oder die Minustaste (4) niederdrückt.
Der Zifferindikator (5) gibt die Anzahl der eingetasteten Ziffern an.



2 Addition

Beispiel: 125 + 25 = 150

```
                *
          1. 2 5
            2 5
          1. 5 0*
```

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 125 ein und drücke die Plustaste (3) nieder
3. Man taste 25 ein und drücke die Plustaste (3) nieder
4. Man drücke die Endsummentaste (1) nieder

Zur Beachtung! Alle positiven Posten werden schwarz geschrieben.

Übungsbeispiele:

```
    *          *          *          *
  1. 2 3     1. 4 7     1 0. 2 5   1 5 2. 0 3
  4. 5 6     2. 5 8     2 0. 3 6     7 4. 0 9
  7. 8 9     3. 6 9     3 0. 1 2       1. 2 3
1 3. 6 8*    7. 7 4*    6 0. 7 3*  2 2 7. 3 5*
```

3 Subtraktion

Beispiel: 125—25 = 100

```
                *
          1. 2 5
            2 5−
          1. 0 0*
```

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 125 ein und drücke die Plustaste (3) nieder
3. Man taste 25 ein und drücke die Minustaste (4) nieder
4. Man drücke die Endsummentaste (1) nieder

Zur Beachtung! Alle negativen Posten werden rot geschrieben.

Übungsbeispiele:

*	*	*	*
7.32	18.56	96.30	7.41−
3.05−	1.04−	2.05−	85.20
4.27*	17.52*	1.04−	8.52−
		93.21*	69.27*

4 Kreditsaldo (Rechnen unter Null)

Wenn man eine grössere Zahl von einer kleineren subtrahiert, ist der Saldo in der Maschine negativ. Im Fenster (6) erscheint dann ein rotes Minuszeichen auf weissem Grund. (Bei positivem Saldo bleibt das Fenster schwarz.)
Ein negativer Saldo wird nach dem üblichen Endsummen- bzw. Zwischensummenzeichen mit "C" gekennzeichnet.

Beispiel: 25—125 = —100

*

25
1.25−
1.00*C

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 25 ein und drücke die Plustaste (3) nieder
3. Man taste 125 ein und drücke die Minustaste (4) nieder
4. Man drücke die Endsummentaste (1) nieder

Übungsbeispiele:

*C	*C	*C	*C
3.05	1.04	96.30−	7.41
7.32−	18.56−	2.05	85.20−
4.27*C	17.52*C	1.04	8.52
		93.21*C	69.27*C

SUB TOTAL

*

25
15
40□
95
35−
1.00*

5 Zwischensumme

Wenn man die Zwischensummentaste (7) niederdrückt, schreibt die Maschine die Summe der eingetasteten Zahlen, ohne dass das Rechenwerk geleert wird. Die Zwischensumme wird auf dem Streifen mit dem Zeichen □ angegeben.

Beispiel:

	25
	+ 15
Zwischensumme	= 40
	+ 95
	— 35
Endsumme	= 100

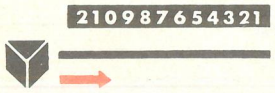
1. Man leere die Maschine
2. Man taste 25 ein und drücke die Plustaste nieder
3. Man taste 15 ein und drücke die Plustaste nieder
4. Man drücke die Zwischensummentaste (7) nieder
5. Man taste 95 ein und drücke die Plustaste nieder
6. Man taste 35 ein und drücke die Minustaste nieder
7. Man drücke die Endsummentaste nieder

Übungsbeispiele:

		*
	7036	
	+ 84913	70.36
Zwischensumme	= 91949	849.13
	— 407	919.49□
	— 19	4.07−
Endsumme	= 91523	1.9−
		915.23*

		*
	64380	
	+ 3719	643.80
	— 2058	37.19
Zwischensumme	= 66041	20.58−
	+ 915820	660.41□
	— 123641	9.158.20
	— 602583	1236.41−
Zwischensumme	= 255637	6025.83−
	+ 35678	2.556.37□
	+ 9685	356.78
Endsumme	= 301000	96.85
		3.010.00*

210987654321



6 Löschung

Eine in die Tastatur falsch eingetastete Zahl kann gelöscht werden, indem man die Löschtaste (8) ganz nach rechts führt. (Eine Löschung kann auch durch Niederdrücken der Zwischensummentaste erfolgen.)

7 Wiederholte Addition

Beispiel: 475+475+475=1425

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 475 ein und halte die Wiederholungstaste (9) niedergedrückt, bis die Zahl dreimal geschrieben ist
3. Man drücke die Endsummentaste nieder

```
      *
  4.75
  4.75
  4.75
14.25*
```

Übungsbeispiele:
536+536+536+536=2144
5691+5691+5691+5691+5691=28455

```
      *                          *
  5.36                      56.91
  5.36                      56.91
  5.36                      56.91
  5.36                      56.91
21.44*                      56.91
                          284.55*
```

8 Wiederholte Subtraktion

Beispiel: 1675—225—225—225—225=775

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 1675 ein und drücke die Plustaste nieder
3. Man taste 225 ein und halte die Subtraktions-Wiederholungstaste (10) niedergedrückt,bis die Zahl viermal geschrieben ist
4. Man drücke die Endsummentaste nieder

```
      *
16.75
  2.25-
  2.25-
  2.25-
  2.25-
  7.75*
```


Übungsbeispiele:
7415—168—168—168—168—168=6575
8692—217—217—217—217—217=7607

```
      *                          *
74.15                      86.92
  1.68-                      2.17-
  1.68-                      2.17-
  1.68-                      2.17-
  1.68-                      2.17-
  1.68-                      2.17-
65.75*                      76.07*
```

9 Multiplikation

Die Multiplikation wird wie eine wiederholte Addition ausgeführt.

Beispiel: 525×3=1575

1. Man leere die Maschine
2. Man taste den Multiplikanden 525 ein
3. Man halte die Wiederholungstaste (9) niedergedrückt, bis die Zahl dreimal geschrieben ist
4. Man drücke die Endsummentaste nieder

Enthält der Multiplikator mehrere Ziffern, tabuliere man zwischen jeder Teilmultiplikation (Einer, Zehner, Hunderter usw.) durch Niederdrücken der Null-Taste.

```
      *
  5.25
  5.25
  5.25
15.75*
```

Beispiel: 675×123=83025

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 675 ein
3. Man halte die Wiederholungstaste (9) niedergedrückt, bis die Zahl dreimal geschrieben ist
4. Man drücke die Null-Taste nieder (Tabulierung zum Zehner)
5. Man halte die Wiederholungstaste niedergedrückt, bis die Zahl zweimal geschrieben ist
6. Man drücke die Null-Taste nieder (Tabulierung zum Hunderter)
7. Man halte die Wiederholungstaste niedergedrückt, bis die Zahl einmal geschrieben ist
8. Man drücke die Endsummentaste nieder

```
      *
  6.75
  6.75
  6.75
 67.50
 67.50
675.00
830.25*
```

Wie aus dem Beispiel hervorgeht, bekommt man **das Produkt direkt ohne Betätigung der Löschtaste.** Die Nullstellung der Tastatur geschieht mit anderen Worten ganz automatisch, sobald die Endsummentaste niedergedrückt wird.
Man beachte, dass man die Multiplikation mit den Einern beginnt (genau wie bei der Multiplikation mit Papier und Bleistift).

Übungsbeispiele:

83×21=1743 6140× 30=184200
578×34=19652 836×254=212344

Nur wenn zwei oder mehrere Multiplikationen unmittelbar aufeinander folgen und man allein an der Summe der Produkte interessiert ist, muss man die Tastatur auf Null stellen. Das geschieht durch Niederdrücken der Zwischensummentaste nach jeder abgeschlossenen Multiplikation.

Beispiel: (215×13)+(7325×234)=1716845

1. Man leere die Maschine
2. Man multipliziere 215 mit 13
3. Man drücke die Zwischensummentaste nieder (Zur Beachtung!)
4. Man multipliziere 7325 mit 234
5. Man drücke die Endsummentaste nieder

```
          *
      2.1 5
      2.1 5
      2.1 5
    2 1.5 0
    2 7.9 5¤
      7 3.2 5
      7 3.2 5
      7 3.2 5
      7 3.2 5
  7 3 2.5 0
  7 3 2.5 0
  7 3 2.5 0
7.3 2 5.0 0
7.3 2 5.0 0
1 7.1 6 8.4 5*
```

```
          *
    4.2 1
    4.2 1
4 2.1 0
5 0.5 2¤
      4 3
      4 3
      4 3
      4 3
      4 3
      4 3
    4.3 0
5 7.4 0¤
      9 8
      9 8
      9 8
      9 8
6 1.3 2*
```

Übungsbeispiel:
(421×12)+(43×16)+(98×4)=6132

10 Verkürzte Multiplikation

Die Anwendung der verkürzten Multiplikation ist ein **Richtweg zu einer geringeren Anzahl von Operationen** bei der Multiplikation. Die Methode wird verwendet, wenn **der Multiplikator ein oder mehrere Ziffern enthält, die grösser als 5 sind.** Die Methode besteht darin, dass man bei der Multiplikation (eigentlich wiederholte Addition) Addition und Subtraktion mit einander verbindet, um also die Anzahl der Rechenoperationen zu vermindern. Das Verfahren ist darauf zurückzuführen, dass: 9=10—1; 8=10—2; 7=10—3; 6=10—4.
Will man also beispielsweise eine Zahl mit 7 multiplizieren, so multipliziert man die Zahl zuerst mit 10 und subtrahiert sie danach dreimal. (Man hat ja dreimal zuviel multipliziert.)
Auf einer Additionsmaschine subtrahiert man aber (multipliziert negativ) zuerst und multipliziert (positiv) danach.

```
          *
    1.2 5-
    1.2 5-
    1.2 5-
1 2.5 0
  8.7 5*
```

Beispiel: 125×7=875

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 125 ein
3. Man multipliziere negativ mit 3 (Subtraktions-Wiederholungstaste (10))
4. Man tabuliere (Null-Taste)
5. Man multipliziere positiv mit 1 (Wiederholungstaste (9))
6. Man drücke die Endsummentaste nieder

Muss man z.B. eine Zahl mit 37 multiplizieren, so multipliziert man sie anstatt dessen mit 40 und subtrahiert sie dann dreimal. (Man hat sie ja dreimal zuviel multipliziert.) Auf der Additionsmaschine subtrahiert man dagegen zuerst und multipliziert danach.

```
          *
    1.2 5-
    1.2 5-
    1.2 5-
1 2.5 0
1 2.5 0
1 2.5 0
1 2.5 0
4 6.2 5*
```

Beispiel: 125×37=4625

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 125 ein
3. Man multipliziere negativ mit 3 (Subtraktions-Wiederholungstaste)
4. Man tabuliere (Null-Taste)

5. Man multipliziere mit 4
6. Man nehme die Endsumme

Muss man eine Zahl z.B. mit 88 multiplizieren, so multipliziert man sie anstatt dessen mit 100 und subtrahiert 12 mal.

Beispiel: 125×88=11000

```
          *
      1.25-
      1.25-
     12.50-
    125.00
    110.00*
```

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 125 ein
3. Man multipliziere negativ mit 2
4. Man tabuliere
5. Man multipliziere negativ mit 1
6. Man tabuliere
7. Man multipliziere mit 1
8. Man nehme die Endsumme

Muss man eine Zahl z.B. mit 728 (wo die beiden Ziffern, die grösser als 5 sind, von einer Ziffer getrennt werden, die kleiner als 6 ist) multiplizieren, denke man sich die Zahl in zwei Gruppen, 7 und 28, aufgeteilt. Beim Ausrechnen denke man sich 28 wie 30—2 und 7 wie 10—3.

Beispiel: 1555×728=1132040

```
          *
      15.55-
      15.55-
     155.50
     155.50
     155.50
   1.555.00-
   1.555.00-
   1.555.00-
  15.550.00
  11.320.40*
```

1. Man leere die Maschine
2. Man taste 1555 ein
3. Man multipliziere negativ mit 2
4. Man tabuliere
5. Man multipliziere mit 3
6. Man tabuliere
7. Man multipliziere negativ mit 3
8. Man tabuliere
9. Man multipliziere mit 1
10. Man nehme die Endsumme

Regeln zum Erinnern:

1. Man multipliziere negativ für jede Ziffer im Multiplikator, die grösser als 5 ist, mit der Differenz von 10 vermindert um die fragliche Ziffer, oder, wenn man auch die vorhergehende Ziffer negativ multipliziert hat, mit der Differenz von 9 vermindert um die fragliche Ziffer.

2. Man multipliziere positiv mit jeder Ziffer im Multiplikator, die kleiner als 6 ist, auf die gewöhnliche Art, oder, wenn man mit der Ziffer der vorherigen Stelle negativ multipliziert hat, einmal mehr als die Ziffer angibt.

Zur Beachtung! Ist die oben angegebene Differenz 0 (9—9=0), so tabuliere man einmal mehr und betrachte die ausgebliebene Operation als eine negative Multiplikation.

Übungsbeispiele:

26× 8=208	895× 159=142305
521×19=9899	188× 999=187812
526×39=20514	5765×2846=16407190
122×87=10614	783× 109=85347

11 Papierzuführung

Die Papierzuführung erfolgt automatisch. Das Papier kann aber auch mit dem Walzenknopf (11) vor- und zurückgedreht werden.

12 Zeilenabstand

0 1 2

Der Zeilenabstand kann durch Stellen des Hebels (12) in Lage 1 oder 2 auf "einfach" oder "doppelt" eingestellt werden.

13 Papierauslöser

0 1 2

Wenn der Papierstreifen schief sitzt, kann man ihn ausrichten, wenn der Hebel (12) in der 0-Lage steht. Man darf nicht vergessen, ihn zur Ausgangslage zurückzuführen.

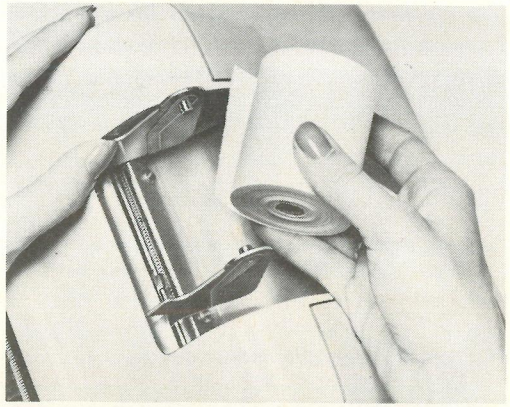
14 Öffnen der Abdeckhaube

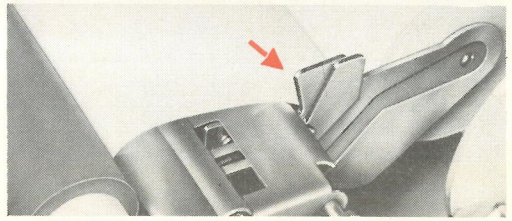
Die Abdeckhaube muss u.a. beim Auswechseln von Papierrolle und Farbband geöffnet werden. Die Haube wird hochgehoben, wie es aus der Illustration hervorgeht.

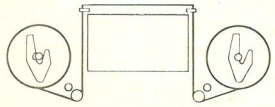
15 Auswechseln der Papierrolle

Der linke federnde Papierlenker (13) wird, so weit es geht, nach links geschoben und die befreite Rolle herausgenommen. Man legt die neue Rolle zwischen die beiden Papierlenker, deren Zapfen in das Mittelloch der Rolle eingreifen müssen (siehe Illustration). Dann öffnet man den Deckel des Gehäuses und zieht etwa 25 cm des Papierstreifens heraus. Der Streifen wird unter die Walze geführt und mit Hilfe des Walzenknopfes hervorgedreht. Dann führt man den Streifen weiter unter den durchsichtigen Papierabreisser (siehe Illustration, Seite 15), streckt ihn und schliesst den Gehäusedeckel.
Rollen bis zu 70 mm Breite können ohne besondere Justierung verwendet werden. Es ist jedoch auch möglich, Rollen von grösserer Breite zu verwenden. Durch einen leichten Druck auf den

Hebel (siehe Illustration) kann der rechte Papierlenker ausgelöst und weiter nach rechts verschoben werden, so dass man Rollen bis zu 88 mm Breite verwenden kann.

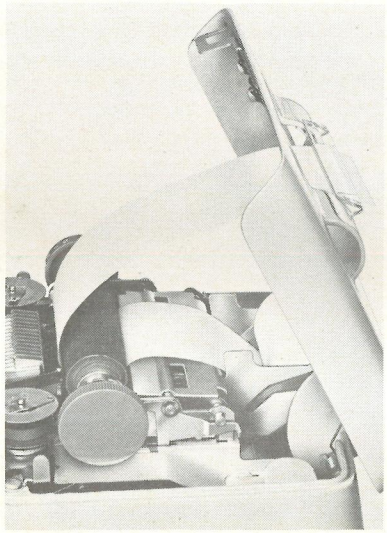


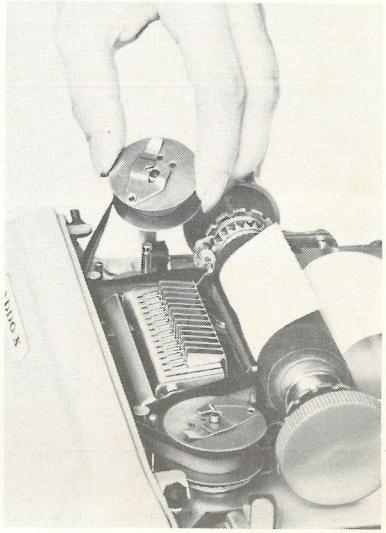




16 Auswechseln des Farbbandes

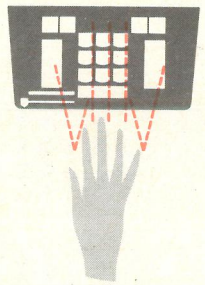
Man öffne den Deckel des Gehäuses, führe die Spulenverschlüsse (siehe Illustration) zur Seite und nehme beide Spulen ab. Da das Farbband immer auf der Linksspule geliefert wird, muss die alte Linksspule getauscht werden. Das alte Band wird von der rechten Spule entfernt und das neue Farbband daran befestigt. Beide Spulen werden nun eingesetzt, wobei man darauf achten muss, dass das Farbband in die Farbbandführung eingeführt wird und um die Wendezapfen herumgeht (siehe Illustration). Danach werden die Spulen mit den Spulenverschlüssen verriegelt und der Deckel zugemacht. Das Farbband wendet automatisch.





17 Verschieben der Maschine

Soll die Maschine auf dem Arbeitstisch verschoben werden, hebt man den Vorderteil an. (Unter der Maschine ist ein der Hand nachgeformter Griff in die Bodenplatte eingelassen.)



ÜBUNG VERLEIHT SICHERHEIT UND SCHNELLIGKEIT

DIE BLINDRECHEN-METHODE

Die Addo-X-Maschine ist eine zuverlässige und schnelle Additionsmaschine, die die Rechenarbeit erleichtert. Regelmässiges Üben nach der Blindrechnen-Methode führt rasch zu hundertprozentiger Beherrschung der Tastatur und einem ruhigen, gleichmässigen Arbeitsrhythmus. Die Abbildung illustriert das Prinzip der Blindrechen-Methode. In der Ausgangslage ruhen der Zeige-, der Mittel- und der Ringfinger immer auf den Tasten 4, 5 und 6. Von hier aus laufen die Finger zu den gewünschten Tasten hinauf und herab. Der Daumen schlägt die Null-Taste und der kleine Finger die Plustaste an. Dank der symmetrischen Tastatur ist das Rechnen mit der rechten und linken Hand gleich einfach.

Nach einer kurzen Übungszeit an den folgenden Beispielen sitzt Ihnen die Tastatur in den Fingern und die Augen können sich also ganz auf die Unterlagen konzentrieren. Nach einer weiteren Zeit regelmässiger Übung an gleichartigen Beispielen stellt sich die Sicherheit und Geschwindigkeit ganz von selbst ein.

Man höre nie mit dem Üben einer Aufgabe auf, bevor man nicht mindestens zweimal hintereinander das richtige Resultat erhalten hat.

*	*	*	*	*
5 6	1 2	7 8	1. 2 3	1. 0 7
5 4	2 3	8 9	4. 5 6	1. 0 8
4 6	3 2	9 8	7. 8 9	1. 0 9
6 4	2 1	8 7	1. 4 7	4. 0 7
4 5	1 0	8 8	2. 5 8	4. 0 8
6 5	1 3	7 9	3. 6 9	4. 0 9
5 5	3 1	8 7	3. 2 1	3. 0 7
4 6	1 4	9 0	6. 5 4	3. 0 8
6 6	4 2	7 9	9. 8 7	3. 0 9
4 4	2 0	8 9	1. 3 2	6. 0 7
6 0	2 1	9 7	4. 6 5	6. 0 4
5 0	1 5	8 0	7. 9 8	6. 0 1
4 0	3 2	7 0	1. 7 4	6. 0 8
5 6	2 3	8 8	2. 8 5	6. 0 9
5 4	3 2	9 9	3. 9 6	7. 0 3
8. 0 1*	3. 4 1*	1 2. 9 8*	6 3. 5 4*	6 2. 0 4*

*	*	*	*
6.52	45.89	58	792.83
6.18	65.42	45.67	204.50
4.38	87.50	125.00	3.819.44
9.13	12.50	49.87	1.154.25
7.19	65.00	12.35	15.66-
3.97	37.98	89	123.54-
5.82	16.73	36.25	2.35
6.39	58.45	758.65	12.78
1.47	38.19	5	51.83-
9.51	46.25	13.27	158.99
3.57	37.18	49.67	450.89-
2.22	46.20	98.00	245.87
8.88	25.00	13.54	325.87
9.53	80.00	89.00	987.31
2.84	75.36	75.50	11.26
87.60*	737.65*	64.64	452.23-
		59.53	85.21-
		57.51	159.63
		123.45	21.00-
		62.50	6.674.72*
		1.735.92*	

PRAKTISCHE PROZENTRECHNUNG

1. a) Wieviel ist 21 % von 350?

$$\frac{21 \times 350}{100}$$

Ausführung: multipliziere 350 mit 21 und setze das Dezimalkomma zwei Stellen nach links!

Ergebnis: 73,50

*
3.50
35.00
35.00
73.50*

b) Wieviel bleibt übrig, wenn man 35 % von 124 abzieht?

Leitung: Es bleiben 65 % von 124 übrig.

$$\frac{65 \times 124}{100}$$

Ausführung: multipliziere 124 mit 65 und setze das Dezimalkomma zwei Stellen nach links!

Ergebnis: 80,60

*
1.24
1.24
1.24
1.24
1.24
12.40
12.40
12.40
12.40
12.40
12.40
80.60*

c) Wenn man 124 um 35 % vermehren will, welchen neuen Wert erhält man dann?

Leitung: Man erhält 135 % des ursprünglichen Wertes. (Ursprünglicher Wert = 100 %)

$$\frac{135 \times 124}{100}$$

Ausführung: multipliziere 124 mit 135 und setze das Dezimalkomma zwei Stellen nach links!

Ergebnis: 167,40

*
1.24
1.24
1.24
1.24
1.24
12.40
12.40
12.40
124.00
167.40*

2. a) Wieviel ist 350 % von 21?

$$\frac{350 \times 21}{100} = \frac{35 \times 21}{10}$$

Ausführung: multipliziere 35 mit 21 und setze das Dezimalkomma eine Stelle nach links!

Ergebnis: 73,5

*
35
3.50
3.50
7.35*

b) Wenn man 124 um 35 % erhöhen will, wieviel beträgt dann der Zuschlag und wie gross ist die neue Summe?

Leitung: Rechne zuerst den Zuschlag auf die übliche Art aus! Nimm aber Zwischensumme anstatt Endsumme! Taste danach die ursprüngliche Summe, um zwei Nullen vermehrt, mit der Plustaste ein! Die Zwischensumme ist das Ergebnis der ersten Aufgabe. Die Endsumme liefert das Resultat der zweiten.

$$\frac{35 \times 124}{100}$$; 4340 (□) + 12400

Ergebnis: 43,40; 167,40

*
1.24
1.24
1.24
1.24
1.24
12.40
12.40
12.40
43.40□
124.00
167.40*

3. A) Wie teuer sind 2 St. à 62 mit 35 % Rabatt?

Leitung: a) Da der Preisausrechnung eine Prozentausrechnung folgen soll, werden schon von Beginn zwei Nullen hinzugefügt (zu 62).

b) Die Bruttosumme wird als Zwischensumme genommen.

c) Die Prozentrechnung wird mit der Subtraktions-Wiederholungstaste ausgeführt.

2×6200; 12400×(—35)

Ergebnis: 80,60

```
        *
  62.00
  62.00
 124.00¤
   1.24-
   1.24-
   1.24-
   1.24-
   1.24-
  12.40-
  12.40-
  12.40-
  80.60*
```

B) Die unten angegebene Fakturaausrechnung enthält eine Prozentrechnung. Zwei Ausrechnungsarten sind denkbar und zwar: entweder mit Prozentnullen oder ohne Prozentnullen.

Studiere und vergleiche die beiden Lösungen!

4 St. à 2,41	9,64
3 St. à 12,32	36,96
2 St. à 4,23	8,46
	55,06
Rabatt 3 %	
	53,41
Zuschlag	4,68
Summe	58,09

```
        *          *
   2.41       2.41
   2.41       2.41
   2.41       2.41
   2.41       2.41
   9.64*      9.64*

  12.32      12.32
  12.32      12.32
  12.32      12.32
  36.96*     36.96*

   4.23       4.23
   4.23       4.23
   8.46*      8.46*

  964.00      9.64
3.696.00     36.96
  846.00      8.46
5.506.00¤    55.06¤
   55.06-      55-
   55.06-      55-
   55.06-      55-
5.340.82¤    53.41¤
  468.00       4.68
5.808.82*    58.09*
```